

# A propósito de unas púas de rastrillo y otros materiales metálicos de época medieval procedentes de Sagunto

Fernando López Bravo\*

Sandrine Delaporte\*\*

Josep Benedito Nuez\*\*\*

Mónica Claramonte Chiva\*\*\*\*

José Manuel Melchor Montserrat\*\*\*\*\*

*A la memoria de Edu López*

## Resumen

Estudio y análisis de los objetos metálicos de época medieval hallados durante la excavación arqueológica realizada en un solar ubicado en las cercanías de la plaza de la Morería en Sagunto.

**Palabras clave:** Época medieval. Sagunto. Instrumentos metálicos.

## Résumé

Étude et analyse du mobilier métallique médiéval trouvé lors de fouilles archéologiques sur un site situé à proximité de la place de la Moreria à Sagunto.

**Mots clé:** Moyen âge. Sagunto. Mobilier métallique.

## INTRODUCCIÓN

Entre los años 2002 y 2004 se desarrolló una importante excavación arqueológica en el solar ubicado en las proximidades de la plaza de la Morería, en la parte baja de la ciudad de Sagunto, junto al río Palancia. Las investigaciones permitieron restituir otros conjuntos monumentales de época romana junto al río, alguno de ellos tan espectaculares como los restos conocidos del foro, el teatro o el circo. Estos nuevos hallazgos están relacionados con calzadas porticadas, templos, monumentos funerarios, obras de ingeniería, *insulae* y *domus*, que

junto a otros elementos escultóricos y epigráficos permiten que conozcamos mejor que hace una década la evolución del municipio saguntino durante la época hispanorromana (Melchor *et al.* 2004; Melchor, Benedito, 2005; Benedito, Melchor, 2013).

Estas excavaciones, que se han realizado en el área nororiental de Sagunto, también han permitido interpretar varios niveles de la fase de ocupación medieval de este sector de la ciudad. En efecto, se documentó, de época alto medieval, una fase hispanovisigoda datada entre los siglos V y

\*Biblioteca Municipal de Vila-real. E-Mail: lopezdelaporte@gmail.com

\*\*Arqueóloga. E-Mail: sandrinedelaporte@yahoo.fr

\*\*\*Universitat Jaume I de Castelló. E-Mail: Josep.Benedito@uji.es

\*\*\*\*Arqueóloga. E-Mail: claramonteclch@hotmail.com

\*\*\*\*\*Museo Arqueológico de Burriana. E-Mail: arqueologo@burriana.es

VII, en la que se registró la excavación de grandes fosas que arrasaron gran parte de las estructuras romanas hasta la base de su cimentación. Estas fosas se rellenaron durante el periodo andalusí con la finalidad de utilizar este espacio como viviendas, documentándose dos casas que, tras la conquista cristiana, continuaron siendo utilizadas. En el patio o zona anexa de una de las viviendas aparecieron diversas estructuras cuadrangulares interpretadas como balsas. En otoño de 1991 se realizó una excavación arqueológica con carácter de urgencia en un solar contiguo, sacando a la luz otras dependencias y estructuras medievales como un aljibe o cisterna y una balsa adosada a ella (López, Chiner, 1994). Estas construcciones indujeron a sus excavadoras a sugerir la existencia de una actividad de tipo artesanal, aunque a día de hoy aún no se ha podido conocer su funcionalidad.

Si bien las grandes fases de ocupación del yacimiento están bien definidas y documentadas, varios de los niveles medievales estaban revueltos con materiales medieval cristiano, andalusí e incluso romano, razón por la que resulta difícil precisar la cronología de algunos de los elementos metálicos procedentes de estos niveles. Sin embargo, los niveles más recientes contienen cerámica común bajomedieval como tinajas, cántaros, y loza azul con representación de escudos encuadrados cronológicamente en el siglo XV.

La *madina Murbiter* fue una de las ciudades musulmanas más relevantes del territorio de *Sharq al-Andalus*. Fue un importante centro religioso, económico y comercial de la comarca y, gracias a su privilegiada ubicación, situada en lo alto del cerro y con más de un kilómetro de longitud de lienzo amurallado, se convirtió, además, en una trascendental plaza con un marcado carácter estratégico. No se sabe con certeza cómo y cuándo las huestes de Jaime I se hicieron con el control efectivo de la ciudad de Murbiter, ya que son muy escasas las noticias que se tienen. La hipótesis más plausible es que la ciudad capitulara entre los años 1236-37, antes del sitio y conquista de la ciudad de Valencia a partir de 1237 (Guinot, 2007).

Los habitantes musulmanes permanecieron en Morvedre hasta el año 1248, fecha en la que el rey Jaime I decretó su expulsión de todo el reino como consecuencia de la rebelión general que protagonizaron contra los conquistadores por todo el territorio recientemente adquirido. Sin embargo, esta expulsión no fue total, ya que muchos musulmanes, sobre todo los dedicados a las labores agrarias, aún residieron en alquerías y, en menor medida, en algunas localidades de mayor entidad.

El presente estudio contiene un análisis del conjunto de instrumentos metálicos exhumados en niveles medievales, así como el dibujo arqueológico de la mayoría de las piezas y un inventario con la descripción morfológica, dimensiones, procedencia y cronología. El total de piezas que presentamos asciende a 38, de las cuales, 30 están realizadas en aleación de cobre, 3 son de hierro y 5, de plomo. Sin lugar a dudas, todos los objetos estudiados no representan más que una ínfima parte de los que fueron utilizados durante el tiempo de ocupación. Además de los materiales analizados en el presente trabajo, habría que contabilizar los habituales fragmentos de pequeño o muy pequeño tamaño de objetos indeterminados, tan corrientes en las excavaciones arqueológicas, y que tuvieron que formar parte de otras piezas que a día de hoy son de muy difícil identificación.

El conjunto de instrumentos metálicos se puede agrupar en cuatro categorías atendiendo a su uso: útiles relacionados con la actividad textil y/o artesanal, como son las púas de rastrillo; elementos asociados al aderezo, indumentaria y ornamentación personal como las hebillas, una sortija incompleta y los alfileres; útiles domésticos, como los fragmentos de posibles restos de vajilla y hojas de cuchillos; y, finalmente, elementos de herraje, como son los clavos.

Los objetos realizados en aleación de cobre son los más numerosos del conjunto, pero también los que se encuentran en un mejor estado de conservación. En cambio, los objetos forjados en hierro no son muy abundantes y presentan, en general, un alto grado de deterioro, fragmentación y descomposición. En líneas generales, el conjunto de instrumentos féreos se encuentra en muy mal estado de conservación y en un avanzado proceso de oxidación y exfoliación del metal, por lo que la mayor parte de las piezas son irreconocibles y su identificación resulta muy complicada, cuando no imposible. Ninguna de las piezas ha seguido un proceso de consolidación y restauración, siendo las dos hojas de cuchillo las que nos han llegado más completas y en mejor estado.

Los materiales plúmbeos procedentes de niveles medievales son muy escasos. Sus particularidades han favorecido que estos materiales procedentes del registro arqueológico presenten, normalmente, un buen estado de conservación. Pero, por el contrario, y debido a sus propiedades, muchas de estas piezas han llegado hasta nosotros muy fragmentadas y/o deformadas, hecho que dificulta notablemente su correcta identificación y estudio.

## ESTUDIO DE LOS MATERIALES

A causa de su rápida expansión territorial, los musulmanes ejercieron de transmisores culturales y científicos entre oriente y occidente, divulgando y difundiendo técnicas e invenciones originarias del extremo Oriente por todos sus territorios. En la península Ibérica introdujeron importantes novedades tecnológicas dentro del campo textil como el telar horizontal de pedales y nuevas materias primas como la seda, ambos de procedencia oriental, factores que contribuyeron al desarrollo e impulso de la actividad textil en la península.

*Al-Andalus* se convirtió, poco a poco, en un centro de elaboración de tejidos de gran calidad, que no solamente fue capaz de suministrarlos a su mercado interno, sino que también proveyó sus manufacturas tanto a los reinos cristianos del norte peninsular como a otras poblaciones musulmanas (Rodríguez, 2012). Pese a no existir una clara evidencia arqueológica concerniente a la fecha de utilización del telar horizontal de pedales en tierras andalusíes, la constatación de su uso viene confirmada por el hallazgo de templens en asentamientos musulmanes peninsulares como en Vascos, Cidade das Rosa o Conimbriga (Retuerce, 1987), objetos hallados sin un claro contexto arqueológico datados entre los siglos VIII y XI. El templén o templazo es una pieza del telar horizontal compuesto por dos listones de madera unidos entre sí hacia su mitad y con un útil férreo con dientes en sus extremos, cuya función era la de ajustar lo más posible la anchura del telar con la finalidad de evitar que el tejido se contrajera o encogiera, actuando como tensor durante el proceso de textura. Los escasos ejemplares europeos que hemos encontrado fueron localizados en niveles más modernos como el de Winchester datado en el siglo XII (Goodall, 1990; Cardon, 1999) al igual que los especímenes suizos de Kleinhöchstetten y Alt-Lägern (Windler, 2005).

El hilado era un proceso arduo y laborioso que ocupaba mucho tiempo cuyo propósito consistía en transformar las fibras en hilo. Además de la seda y el algodón, procedente este último de la

India, los musulmanes utilizaron materias primas tradicionales como el lino y la lana, principalmente, pero también el cáñamo y el esparto. Para la consecución del hilo era necesario proceder por una serie de estrictas etapas, realizadas algunas de ellas mediante la ayuda de herramientas específicas como husos, ruecas, rastrillos, etc., que no han variado apenas desde la antigüedad. Una de estas operaciones era la de peinar las fibras, y se realizaba mediante un instrumento denominado rastrillo o peine. A partir de un momento indeterminado de la Alta Edad Media, los peines para alisar lana de época romana forjados en hierro, consistentes en una lámina con dientes en uno o ambos lados, se transformaron en peines tipo rastrillo en forma de T con una o varias hileras de púas metálicas. En los niveles visigodos del *castrum* de Yecla (Burgos) datados en el siglo VII, se hallaron dos fragmentos de peine con una única hilera de púas metálicas; más tardíos son las piezas francesas procedentes de Villiers-le Sec, Camp de Peran, Saint-Germain-Laxis o Charavines-Colletière, con una o dos hileras de púas datadas entre los siglos IX y comienzos del XI (Cardon, 1999); en Inglaterra se han recuperado ejemplares en York (Walton, 1997), Wicken Bonhurt, Thetford (Goodall, 1990) y en Barhobble (Cormack, 1995); más alejados en la distancia son las piezas de Rapstad en Noruega y Århus en Dinamarca (Goodall, 1990).

El proceso del peinado consistía en pasar las fibras sobre el o los rastrillos<sup>1</sup> con el objetivo de dejarlas paralelas, desenredarlas y, al mismo tiempo, separar las más cortas o estopas de las más largas. Mediante este procedimiento se dejaban las fibras más largas, iguales, paralelas y libres de las últimas partículas de impureza, obteniendo un hilo más fino y brillante, pero sobre todo más consistente, preparado para ser hilado. Para desenredar más fácilmente las fibras durante la operación del peinado, las púas de los rastrillos se podían calentar en las brasas. Las estopas son las fibras más cortas, desiguales y enredadas, y se preparaban para la fabricación de hilo grosero o más basto por medio del cardado<sup>2</sup>.

1. Una fuente de información complementaria pero de primer orden es la iconografía, que, mediante los registros artísticos, nos ofrece imágenes coetáneas con mucha información, ya que, durante este periodo, pocos son los escritos que nos han llegado con descripciones técnicas. Cardon recoge en su obra (1999) varias reproducciones iconográficas medievales que representan a una persona o a un grupo de personas realizando tareas relacionadas con las labores del hilado. Aunque los autores de las obras no hayan representado una imagen técnicamente exacta de un taller de tejer, los detalles representados corresponden a una realidad. Estos detalles, aunque no estén bien representados del todo, deformados por ignorancia técnica del autor, nos traen, a pesar de todo, informaciones precisas sobre las técnicas usadas como puede ser el peinado y/o cardado de las fibras. En las ilustraciones observamos a mujeres y hombres peinando la lana con la ayuda de dos peines (Cardon, 1999, Fig. 53-56).

2. Como hemos comentado el cardado se utilizó para desenredar y alinear las estopas, las fibras más cortas. Existen noticias sobre la prohibición de utilizar cardos con dientes metálicos en fueros castellanos, portugueses y aragoneses desde el siglo XII (Gual, 1968). Cardon (1999) comenta que la utilización de cardas metálicas se constatan en Toulouse en 1227. En un primer momento se utilizaron

Un hallazgo bastante frecuente en enclaves musulmanes peninsulares fechados entre los siglos XI y XIII son las púas de estos rastrillos para peinar las fibras, conocidas también como agujas de cabeza abierta por un sector de la investigación. Estas púas metálicas se han documentado por toda la mitad sur peninsular, incluyendo las islas Baleares. El proceso del hilado era una práctica frecuente en la mayoría de los hogares, por no decir todos, por lo que sus hallazgos, en más o menos cantidad, también suelen ser habituales. Recientemente (López, Delaporte, 2011) aportamos varios ejemplares más al conjunto de hallazgos de púas de rastrillo en yacimientos peninsulares, a los que habría que añadir algunos otros como los encontrados en la cueva Moma (Pavías, Castellón) (Pérez, Pérez, Rosas, 1982-83), Vascos, (Navalmoralejo, Toledo) (Izquierdo, 1999), Serrella, (Banyeres de Mariola, Alicante) (Tendero, 2007), Cerro del Castillo (Yecla, Alicante) (Ruiz, 2000), u otro ejemplar más en una de las vitrinas del Museu Etnològic de Vila-real, Castelló, cuya procedencia es desconocida, entre otros.

Estas púas son varillas alargadas realizadas en aleación de cobre que presentan una sección circular de forma cónica hueca en su extremo proximal, mientras que el distal es macizo fino y apuntado. Las púas estarían incrustadas en el rastrillo gracias a su extremo cónico hueco, y, por esta razón, algunas de las piezas recuperadas conservan en su parte interna hueca restos de la madera del rastrillo en el que estaban encajadas. Estas varillas se realizaban a molde mediante la técnica de la cera perdida y se acababan en frío. Pero no todas estaban producidas en aleación de cobre, ya que en Vascos, por ejemplo, se han documentado el mismo tipo de púas pero forjadas en hierro<sup>3</sup>. En la Europa occidental, las púas o dientes metálicos de rastrillos son macizas, forjadas en hierro y presentan secciones circulares y/o cuadradas. Además, la longitud de las púas completas no siempre es idéntica y, en diversas representaciones medievales, observamos que, las varillas dispuestas en la hilera más al exterior son más largas que las otras. En Rougiers se descubrieron numerosas púas de hierro de sección circular y cuadrada en numerosas

habitaciones del poblado en niveles datados en la segunda mitad del siglo XIII. Halladas en grupos de 2 a 10 ejemplares, presentaban unas dimensiones de entre 6 y 12 cm (Démians, 1981). Los ejemplares hallados en la ciudad medieval de Winchester tienen una longitud entre 8,8 y casi 11 cm y cuentan con una sección cuadrangular (Goodall, 1990). En la ciudad de York se han identificado más de 400 piezas en contextos datados entre mediados del siglo IX y el siglo XVI (Walton, 1997; 2002). Ante tal cantidad de hallazgos, Walton planteó varios criterios basados en la longitud, sección y curvatura de sus puntas para diferenciar los utilizados en rastrillos para peinar la lana o el lino. Los rastrillos utilizados para peinar la lana dispondrían de púas metálicas de sección circular o redondeada, con unas dimensiones más o menos estándar, comprendidas entre 9 y 11 cm por los ejemplares más antiguos hasta los 18,6 cm que pueden alcanzar a partir del siglo XIII. En el castillo de Threave en Escocia, se descubrieron púas de hasta 24,6 cm de longitud en contextos más modernos, datados entre los siglos XIV y XV (Caldwell, 1981). Por el contrario, las púas de los peines utilizados para el lino dispondrían de una sección rectangular o ligeramente redondeada, cuya longitud sería bastante variable, y con una punta muy aguda (Walton, 1997).

A principios de la década de los ochenta, Torres (1986) presentó una comunicación en el I Congreso de Arqueología Medieval Española que trataba sobre un tipo de objeto relacionado con la artesanía del tejido de época medieval. Se trata de los mangos de rueca, unas piezas realizadas en hueso que hasta entonces habían sido registradas como mangos de cuchillo. Durante las excavaciones arqueológicas realizadas en la alcazaba de Mértola, estos objetos aparecieron asociados a un centenar de estas varillas de aleación de cobre de forma cónica hueca en su extremo más ancho que interpretó como husos. En el yacimiento de Ategua se documentaron un total de siete varillas de este tipo metálico, y, motivado por ello, Martín-Bueno y Reklaityte (2008) revisaron su presencia en los distintos yacimientos de cronología andalusí teniendo en cuenta el número de varillas, dimensiones, cro-

grupos de cardos secos (*Dipsacus sativus*) montados sobre una tabla de madera con mango, y posteriormente evolucionaron hacia una tabla con púas metálicas, de la que también existen representaciones escultóricas e iconográficas a partir del siglo XIII (Cardon, 1999, Fig. 62, 63, 73, 75 y 76; Abraham-Thisse, 2002).

3. Las dos puntas de peine que aparecen en el catálogo de la exposición de Vascos (nº 54, pág. 127) están forjadas en hierro y el autor interpreta que podrían utilizarse para peinar el esparto (Izquierdo, 1999). Un dato que puede confirmar este uso es el hallazgo también en Vascos de una herramienta interpretada como pieza de cerrojo (Izquierdo, 1999, pág. 131, nº 61) y como aldaba-pasador en dos ejemplares de Liétor (Navarro, Robles, 1996, nº 108 y 109). Este instrumento se conoce bajo la denominación de "palo" o "palillo" y se utiliza para arrancar el esparto. Se trata de una varilla de metal, normalmente de hierro, de un tamaño aproximado de entre 25 y 30 cm, con una especie de ojo o anilla en uno de sus extremos por donde se introduce una cuerda que va sujeta a la muñeca del brazo y un nudo de hierro en el otro, con un tope en la parte delantera para evitar que se deslice el esparto al arrancarlo.



nología y la funcionalidad que se les otorgó a cada una de ellas. Una vez examinada toda la documentación, llegaron a la conclusión de que las varillas del yacimiento de Ategua estarían englobadas dentro de un contexto relacionado con las labores de hilado y encuadradas cronológicamente en época almohade, pese a que algunas de estas varillas se debieron a hallazgos casuales. Anterior a la publicación de este trabajo, Azuar (1994) estudió los materiales metálicos procedentes del castillo del río de Aspe, excepto los férreos, y ya identificó estas varillas como puntas de peine o de rastrillo en lugar de husos de hilado.

Los ejemplares identificados en los niveles medievales de la excavación del solar saguntino son un total de cuatro (Fig. 1, nº 1-4). Ninguna de estas púas se halló completa, ya que todas carecen de la característica punta alargada maciza, pero conservan una longitud máxima entre 56 y 89 mm. La anchura máxima en su base varía entre los 3 y los 5 mm en la que todos ellos presentan una ligera resquebrajadura. Además de estos cuatro ejemplares, la excavación proporcionó varias varillas de sección circular que podrían corresponder, sino todas, sí algunas de ellas, a las puntas macizas de estas púas (Fig. 1, nº 5-8).

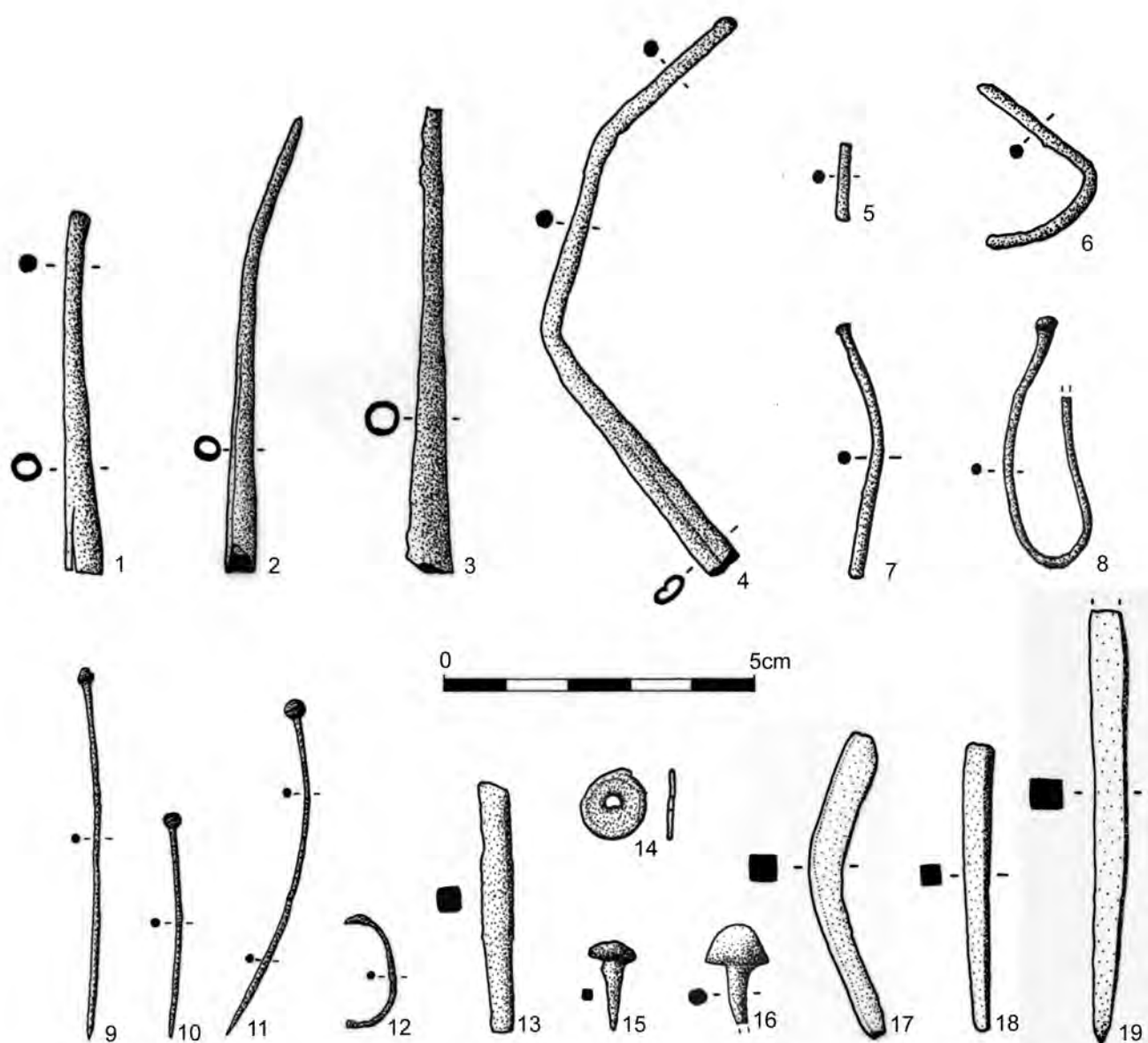


Figura 1. Objetos realizados en aleación de cobre: puntas de rastrillos, alfileres y clavos.

Tal y como opina Rodríguez (2012), el proceso del hilado pudo estar ligado a la esfera doméstica, concentrado en áreas rurales o menos pobladas. Esta tarea sería de tipo doméstico llevada a cabo dentro del ámbito familiar con la finalidad de, o bien, manufacturar tejidos de lino o lana tanto para la indumentaria personal y/o familiar como para los enseres caseros, o bien, realizar el hilado de las fibras y luego venderlas a los talleres. Este próspero desarrollo de la manufactura textil en la península Ibérica ocupó una parte importante de la población en las distintas actividades que formaban parte del proceso. Desde un primer momento, la actividad textil estaba organizada en talleres oficiales ubicados en importantes ciudades que recibían la denominación de *Dār al-Tirāz*, al cargo del cual se encontraba un funcionario bajo el nombre de *sāhib al-tirāz*. Se trataba de una institución creada como monopolio estatal, aunque algunos gobernantes fundaron, en épocas posteriores, sus talleres privados aprovechando la debilidad califal. La actividad textil se convirtió en una valiosa y fructífera fuente de ingresos cuando numerosos talleres de carácter privado desarrollaron su actividad por todo el territorio andalusí.

Otro hallazgo muy frecuente en contextos domésticos son los alfileres, empleados generalmente para prender o sujetar alguna parte de los vestidos, velos, tocados, etc. Los ejemplares más corrientes son los realizados en aleación de cobre, aunque también se conocen piezas realizadas en hueso (Eiroa, 2006), de origen vegetal, como el que se halló en el interior del pozo nº 3 de Santa Catalina de Sena (Roselló, 1978), o combinadas con varilla de bronce y cabeza de coral o pasta vítrea, como los ejemplares procedentes del Prao de los Judíos en Molina de Aragón, Guadalajara (Arenas, Martínez, Daza, 2007).

Un número importante de alfileres procede de ambientes funerarios. Efectivamente, durante el medievo los difuntos eran enterrados en una fosa excavada en el suelo envueltos en un sudario o mortaja sin, en principio, ningún otro elemento de ornamentación personal. Algunos eran introducidos en un ataúd, pero muchos otros fueron depositados directamente en el hoyo excavado para tal fin. Con la función de prender el lienzo que envolvían los difuntos se utilizaban alfileres, pues aunque no se conservan generalmente, su presencia es patente gracias a los hallazgos de dichos alfileres en las sepulturas. Sin embargo, los hallazgos de alfileres no se producen únicamente en sepulturas de cementerios cristianos como en el de Jaca, (Justes, Domingo, 2007), Corias (García, 2012), etc., sino que también son corrientes en sepulturas de cemen-

terios de distinto rito al cristiano como el judío, donde se han localizado un número indeterminado de alfileres que fueron utilizados para tal finalidad (Casanovas, 2003) como en el de Deza en Soria (Casanovas, Ripoll, 1983), Teruel (Novella, 1953), Cerro de La Horca en Toledo (Ruiz, 2009) o Sagunto (Calvo, Lerma, 2006); y también el musulmán, como en el enterramiento 3 del cementerio de Alhama de Murcia fechado en el siglo XIII (Baños, Martínez, XX), en las tumbas 10 y 101 de la necrópolis próxima a la glorieta de Ibn Zaydun en Córdoba (Aparicio, 2007) o en la necrópolis de la Puerta de Toledo en Zaragoza (Galbe, Benavente, 1992) entre otros. Los cuatro ejemplares registrados proceden de la UE 1020 (Fig. 1, nº 9-12). Dos de ellos están completos mientras que a uno de los otros le falta la punta y al otro la cabeza. Presentan una varilla de sección circular coronada por una cabeza circular, realizada ésta a partir del enrollamiento y martilleo de un segmento de hilo en aleación de cobre. Los dos alfileres íntegros tienen un longitud de 54 y 58 mm, mientras que la de los otros dos incompletos es de 35 y 27 mm, respectivamente. El espesor es uniforme para todos ellos y es de un milímetro, al igual que el diámetro de su cabeza esférica, de 2 mm.

De la UE 1013 procede la mitad superior de una sortija realizada en aleación de cobre, un elemento de adorno para los dedos de las manos. El aro, de 18 mm de diámetro, está realizado sobre una varilla en bronce que da vueltas en espiral hacia su mitad hasta llegar una superficie plana, cabujón o chatón, que presenta una perforación central, lugar donde iría engastada posiblemente algún tipo de piedra preciosa, vidrio o esmalte. Además de las cadenas sobre el pecho, las sortijas también eran joyas usadas por el hombre.

Las hebillas son elementos que han estado asociados principalmente a la indumentaria personal masculina, pero también fueron empleadas en los arneses equinos (cinchas, quijeras, etc.), y en las armaduras (las diferentes placas de acero o hierro de una armadura estaban fijadas al combatiente mediante correas de cuero y hebillas: peto, gorjales, escarcelas, coderas, quijotes, grebas, etc.) entre otros usos. Las hebillas de cinturón estaban unidas mediante remaches a una correa fabricada generalmente con un material perecedero como podía ser el cuero. Su utilización como prenda de vestir tanto para la indumentaria masculina como para la femenina tenía funciones tanto utilitarias como estéticas. Aparte de ceñir o sujetar parte de la indumentaria del portador, un cinturón podía ser usado para suspender y transportar diversos objetos, como cuchillos, llaves, bolsas, etc. La correa de cuero de los cinturones podía estar decorada con

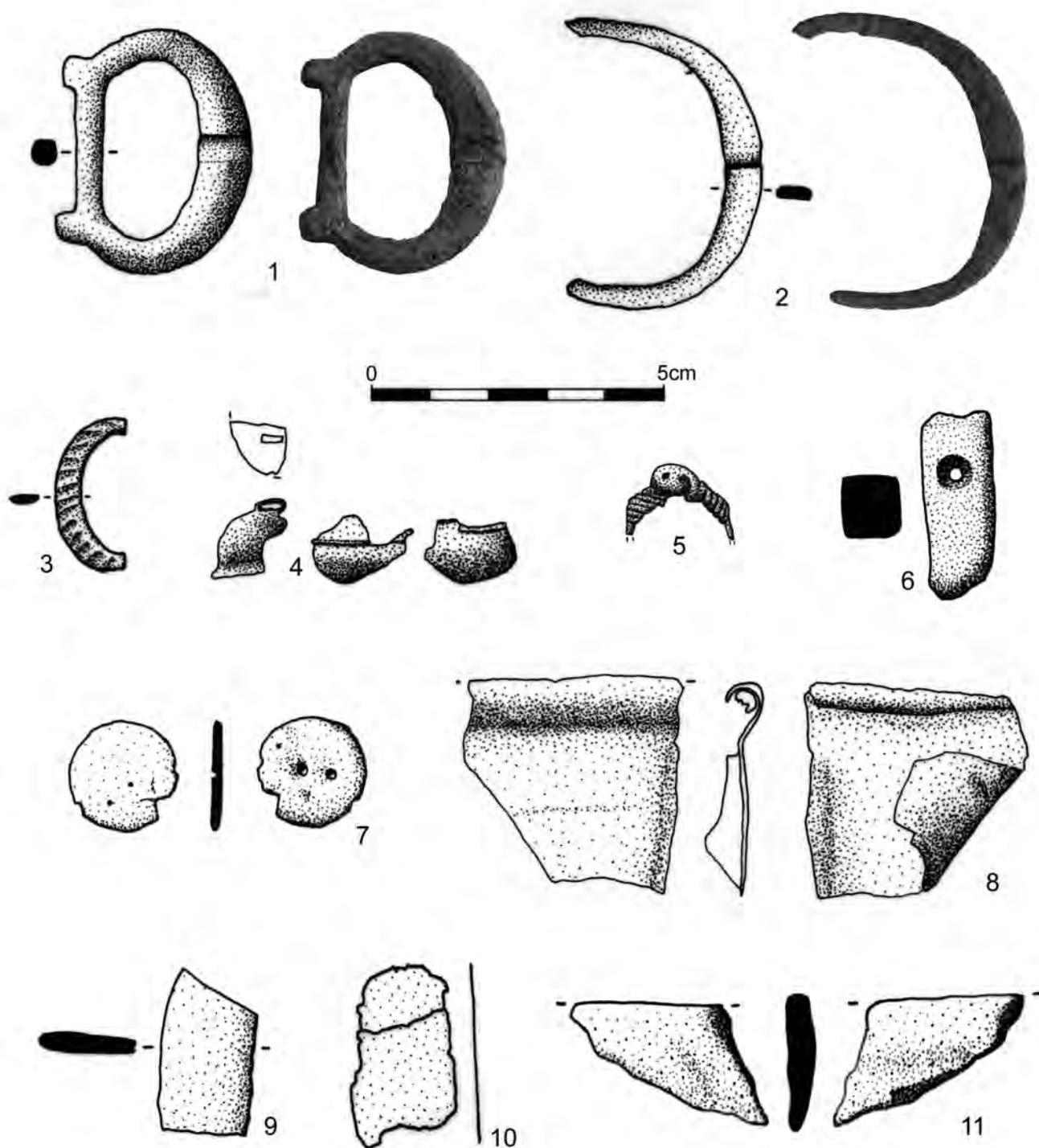


Figura 2. Objetos realizados en aleación de cobre: hebillas, cascabel, anillos y objetos varios.

un número indeterminado de apliques ornamentales realizados mayoritariamente en aleación de cobre de tamaño y formas diversas, pudiendo reflejar la moda del momento. Las clases más opulentas podían permitirse ejemplares de mayor suntuosidad y magnificencia decorándolos con piezas de orfebrería, piedras preciosas, etc., transformando el

cinturón en una verdadera joya que dotaba al portador, además, de una mayor reputación y prestigio.

Dos son las hebillas halladas en niveles medievales. La primera de ellas fue hallada en el interior de una fosa y carece de eje y de aguja. Tiene una forma oval, sección aplanada y cuenta con un pequeño rebaje en la zona de apoyo de la aguja. El

otro ejemplar, procedente del interior de una de las viviendas, se halló prácticamente completo a falta de la aguja. Fabricada a molde, este tipo de hebilla con dos botones en los puntos de confluencia del puente con el travesaño se encuentra muy generalizado en yacimientos medievales encuadrados cronológicamente entre los siglos XIII al XV, como en los castillos de Castalla (Ortega, Esquembre, 2010), en el del Far en Llinars del Vallés, equivalentes al tipo 1F definido por Barrachina (1983), castillo de Mata en Mataró (Bolos, 1981, nº 45 y 46), en la Torre de Quimberga (Bolos, 1981, nº 45 y 46), Sallent (Bolos, 1981, nº 108), entre otros.

Aunque no podemos afirmar con certeza su identificación, otro posible ejemplar incompleto de hebilla se encontró en los niveles superiores. Se trataría de una pequeña hebilla doble circular de la que solamente se conserva el arco hemisférico de una de ellas.

El cascabel es un instrumento idiófono, es decir, que produce el sonido a través de la vibración de su mismo cuerpo. Generalmente presenta una forma de esfera hueca con un asita de suspensión en su mitad superior y con una abertura o ranura en la inferior ensanchada de forma circular en sus extremos. En su interior llevan una bolita de hierro u otro metal con la finalidad de hacerla resonar con el más ligero de los movimientos. Podía estar fabricado en oro, plata o en aleación cobre y estaba realizado a molde en dos medias esferas.

Conocidos desde antiguo, los hallazgos de cascabeles son relativamente habituales en las excavaciones de yacimientos con cronología medieval, tanto peninsulares como europeos. En las excavaciones realizadas en el castillo del Far en Llinars del Vallés se recuperaron trece ejemplares de medidas comprendidas entre 1,5 y 3,5 cm de diámetro, a los que hay que sumar uno enorme de 7,3

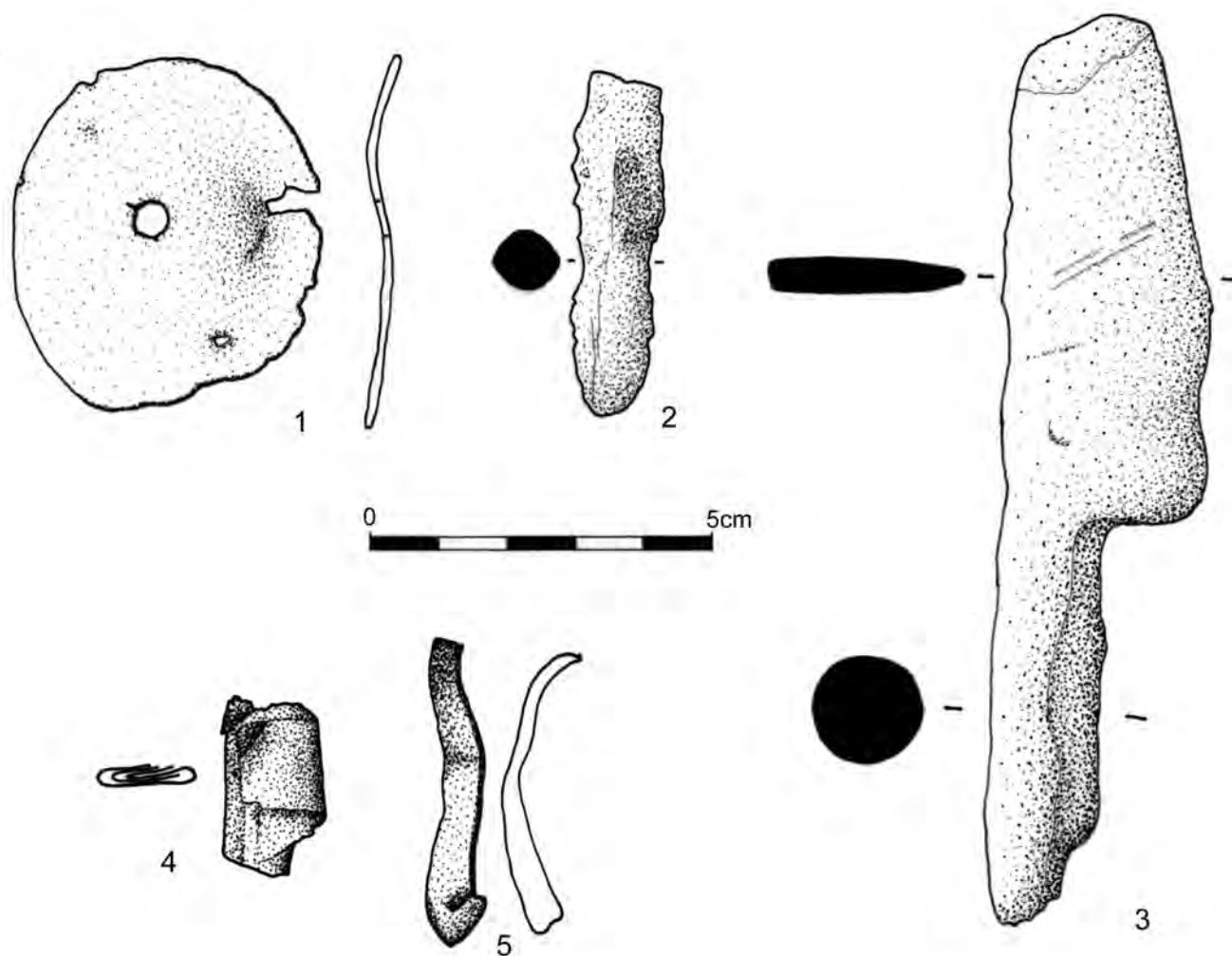


Figura 3. Objetos de hierro y plomo.



cm de diámetro (Monreal, Barrachina, 1983); tres proceden del castillo de La Torre Grossa en Xixona (Azuar, 1985); cuatro de Serrella en Banyeres de Mariola (Tendero, 2007), etc.

Además de como instrumento musical, los cascabeles tuvieron otros usos frecuentes de entre los que destacan aquellos que sirvieron para decorar parte de la indumentaria personal o de sus accesorios, como cinturones, puntas de algún tipo de sombrero o capuchas, zapatos con puntas alargadas, etc. También fueron utilizados sobre animales para rastrear a las aves, especialmente a los halcones en caso de pérdida, al colocarle uno o varios en una o ambas patas; para la caza de conejos con la ayuda de hurones con un cascabel en el cuello o para engalanar los arreos de los caballos, en especial, los petrales entre otros. El uso de cascabeles en los arneses equinos es remoto y habría que asociarlo principalmente a un propósito mágico-protector con el designio de espantar los malos espíritus, etc. El hecho de engalanar determinadas correas de las guarniciones equinas mediante cualquier tipo de accesorio metálico fue un signo de identidad de una clase social, que además de determinar la posesión del animal, servían como amuleto o talismán al équido en un deseo de conjurar el mal de ojo o fascinación. Son numerosas las representaciones medievales de arneses equinos acicalados con cascabeles, como en la epifanía representada en el tímpano de la portada de la iglesia de Santa María la Antigua de la Corticela en Santiago de Compostela, donde figuran dos caballos de dos de los reyes magos con sendos petrales con cascabeles. Las representaciones de distintos personajes, entre ellos el monarca, cabalgando a lomos de su caballo cuyo petral está adornado con cascabeles, son frecuentes en algunas miniaturas de manuscritos medievales de principios del siglo XIII (Yzquierdo, 2012).

Los cuchillos son instrumentos de un solo filo con un empuñadura de madera, hueso, asta, bronce, etc, y con gran multiplicidad de usos, pudiéndose ser utilizados en actividades domésticas, agrícolas, cinegéticas, ganaderas o bélicas, entre otras. Las dos hojas de cuchillo recuperadas de la excavación están incompletas y son de reducidas dimensiones. Se encuentran ligeramente resquebrajadas en el dorso y en el filo, y cuentan con varias zonas descamadas. Aunque no están completas, su atribución funcional pudo estar relacionada muy posiblemente dentro del ámbito de las actividades domésticas.

Ambos disponen de una hoja de sección triangular con el dorso rectilíneo y el filo curvo. Conservan el arranque de la espiga que es estrecha, y sus respectivas empuñaduras estarían compues-

tas muy posiblemente por una única pieza, realizada probablemente en hueso o madera, la cual se uniría a la lámina encajándose en su empuñadura estrecha, ya que en ninguno de ellos se observan restos de los remaches que se utilizan para fijar las cachas fabricadas en hueso, asta, madera o metal, al contrario que los cuchillos con espiga ancha remachada con dos cachas.

Los clavos son uno de los objetos metálicos más usuales procedentes de cualquier excavación arqueológica, ya que tuvieron numerosos usos dentro del ámbito doméstico. En esta época, como en periodos anteriores, la madera era la materia prima para la realización de cubiertas y cualquier otro tipo de ensamblajes, fijados sólidamente mediante la utilización de clavos. Además de ensamblar, unir y fijar piezas de madera como vigas, tablas, etc., los clavos también fueron utilizados para mantener algún tipo de útil sobre un soporte, fijar tejido o cuero sobre madera principalmente, entre otras funciones. A todos estos usos estos habría que añadir la funcionalidad meramente decorativa. Por esta razón, su morfología puede ayudarnos a discernir cual fue el uso al que fueron destinados, ya que la longitud y el grosor del clavo será proporcional con el espesor de las piezas a ensamblar y/o unir.

Los niveles medievales han proporcionado varios clavos realizados en aleación de cobre, pero ninguno ha podido recuperarse completo. De entre ellos, solamente dos conservaban la cabeza, que era circular ligeramente abombada. Se tratan en su mayoría de varillas de sección cuadrada que ya no conservan la punta o la cabeza. De hierro se han documentado también varias varillas o tijas de sección circular incompletas y muy deterioradas, algunas de las cuales pertenecían a clavos con cabeza circular de sección plana. Muchos de los herrajes proceden del interior de fosas.

## CONCLUSIONES

El repertorio metálico de cronología medieval aporta pocos datos sobre las posibles actividades de distinta índole que se desarrollaron en las viviendas durante su periodo de utilización. Los materiales descubiertos son comunes a cualquier otra vivienda medieval, pese a la escasa y a veces nula presencia de otros tipos de instrumentos o útiles metálicos y del equipamiento doméstico básico como herramientas, bisagras, goznes, elementos de cierre como llaves y partes de cerraduras, apliques y asas de muebles y recipientes, mangos de utensilios de cocina y muchos otros. Incluso el hallazgo de herrajes como clavos tampoco es muy



considerable, y los pocos recuperados estaban deformados o incompletos, producto de su uso. Ante esta carencia de útiles metálicos habría que plantearse si este hecho podría ser el resultado, al menos en un primer momento correspondiente a la época andalusí, de un proceso de abandono establecido y ordenado en el que los objetos de más valor, como pueden ser las herramientas, aperos de labranza u otros, se recogen y se llevan consigo. En cambio, aquellos que se encuentran en un deficiente estado, fragmentados o inservibles, fueron abandonados dejándolos tras de sí. La gran fosa que ocupa el centro del solar contenía un relleno formado en gran parte por materiales musulmanes, esencialmente cerámicos, aunque también metálicos como restos de varillas pertenecientes a clavos así como fragmentos de plomo. El material vertido en la fosa estaría compuesto en parte por piezas de madera que conservaban aún parte de elementos metálicos incrustados en ellas.

En definitiva, el repertorio metálico nos ofrece una visión muy fragmentaria de las actividades cotidianas que pudieron realizarse en las viviendas. Las púas de rastrillo junto con los alfileres son los únicos testimonios que nos ponen en relación con una más que probable existencia de una actividad artesanal de carácter textil realizada en un ámbito casero. Otros hallazgos frecuentes relacionados con la actividad textil, como son los dedales, tijeras y agujas, óseas o metálicas, no se han producido. La presencia de estos útiles nos informa sobre un aspecto de una actividad realizada en un ámbito doméstico. El hilado sería una labor complementaria a las tareas agropecuarias en la mayoría de los hogares, en la que posiblemente participarían un número elevado de los distintos componentes de la familia.

## INVENTARIO DE MATERIALES

A continuación analizamos cada uno de los objetos referenciados.

### ALEACIÓN DE COBRE

1. Descripción. Púa de rastrillo o peine. Varilla longitudinal de sección circular de forma cónica, hueca en su interior en el extremo proximal y maciza en el distal.

Dimensiones: 89 (conservados) x 3 mm. (Fig. 1, nº 4).

Procedencia: U.E. 1000.

2. Descripción. Fragmento de borde recipiente metálico. Lámina de forma cuadrada y sección plana. Borde vuelto hacia el exterior conservando en su interior restos de una varilla de hierro. (Fig. 2, nº 8).

Dimensiones: 34 (cons.) x 37 (cons.) x 2 mm.

Procedencia: U.E. 1005.

3. Descripción. Fragmento de una hebilla doble de la que se conserva un arco de forma hemisférica de sección semicircular y con decoración de estrías en su parte superior. (Fig. 2, nº 3).

Dimensiones: 25 x 2 mm.

Procedencia: U.E. 1005.

4. Descripción. Clavo. Varilla de sección cuadrada a la que le falta la cabeza.

Dimensiones: 68 (cons.) x 6 mm. (Fig. 1, nº 19).

Procedencia: U.E. 1005.

5. Estratigrafía completa del sector este de la excavación donde se han documentado los niveles bajo medievales. Los estratos basales corresponden a la época romana.

Dimensiones: 16 (cons.) x 4 mm. (Fig. 1, nº 16).

Procedencia: U.E. 1005.

6. Descripción. Plancha de forma más o menos triangular de sección plana con el borde biselado de un objeto no identificado. (Fig. 2, nº 11).

Dimensiones: 21 x 6 x 28 mm.

Procedencia: U.E. 1005.

7. Descripción. Púa de rastrillo. Varilla longitudinal de sección circular de forma cónica, hueca en su interior en el extremo proximal y maciza en el distal. (Fig. 1, nº 1).

Dimensiones: 56 x 5 mm.

Procedencia: U.E. 1005.

8. Descripción. Varilla de sección circular ligeramente doblada sobre sí misma hacia su mitad, con cabeza circular a la que le falta la punta. Posible fragmento de púa de rastrillo. (Fig. 1, nº 8).

Dimensiones: 69 (cons.) x 1,5 mm.

Procedencia: U.E. 1005.

9. Descripción. Disco con la cara exterior lisa y la interior con dos incisiones. (Fig. 2, nº 7).

Dimensiones: Ø 19 x 1 mm.

Procedencia: U.E. 1005.

10. Descripción. Mitad superior de un anillo. El aro está realizado sobre una varilla en bronce que da vueltas en espiral hacia su mitad hasta llegar una superficie plana con una perforación central, dónde iría engastada algún tipo de piedra preciosa, vidrio o esmalte. (Fig. 2, nº 5).

Dimensiones: Ø 18 mm.

Procedencia: U.E. 1013.

11. Descripción. Lámina fragmentada de forma rectangular y sección plana.

Dimensiones: 24 x 21 x 3 mm. (Fig. 2, nº 9).

Procedencia: U.E. 1013.

12. Descripción. Alfiler. Varilla de sección circular y cabeza troncocónica.

Dimensiones: 58 x 1 mm. (Fig. 1, nº 9).

Procedencia: U.E. 1020.

13. Descripción. Alfiler. Varilla de sección circular y cabeza esférica decorada con incisiones. (Fig. 1, nº 11).

Dimensiones: 54 x 1 mm.

Procedencia: U.E. 1020.

14. Descripción. Alfiler. Varilla de sección circular y cabeza esférica decorada con incisiones. (Fig. 1, nº 10).

Dimensiones: 35 x 1 mm.

Procedencia: U.E. 1020.

15. Descripción: Alfiler. Varilla de sección circular ligeramente curvada a la que le falta la cabeza. (Fig. 1, nº 12).

Dimensiones: 21 (cons.) x 1 mm.

Procedencia: U.E. 1020.

16. Descripción. Clavo. Varilla de sección cuadrada a la que le falta la cabeza.

Dimensiones: 45 (cons.) x 4 mm. (Fig. 1, nº 18).

Procedencia: U.E. 1020.

17. Descripción. Clavo. Varilla ligeramente curvada de sección cuadrada a la que le falta la cabeza. (Fig. 1, nº 17).

Dimensiones: 48 (cons.) x 4 mm.

Procedencia: U.E. 1020.

18. Descripción. Varilla alargada de sección plana. Posible fragmento de púa de rastrillo o aguja. (Fig. 1, nº 5).

Dimensiones: 17 (cons.) x 2 mm.

Procedencia: U.E. 1020.

19. Descripción. Púa de rastrillo. Varilla longitudinal de sección circular de forma cónica, hueca en su interior en el extremo proximal y maciza en el distal. Dimensiones: 72 x 5 mm. (Fig. 1, nº 2).

Procedencia: U.E. 1047.

20. Descripción. Púa de rastrillo. Varilla longitudinal de sección circular de forma cónica, hueca en su interior en el extremo proximal y maciza en el distal. Dimensiones: 73 x 3 mm. (Fig. 1, nº 3).

Procedencia: U.E. 1047.

21. Descripción. Varilla de sección circular fragmentada. Posible fragmento de púa de rastrillo o aguja. (Fig. 1, nº 7).

Dimensiones: 40 x 2 mm.

Procedencia: U.E. 1047.

22. Descripción. Varilla de sección circular fragmentada curvada hacia su mitad. Posible fragmento de púa de rastrillo o aguja. (Fig. 1, nº 6).

Dimensiones: 39 x 2 mm.

Procedencia: U.E. 1047.

23. Descripción. Fragmento de una lámina de forma rectangular. (Fig. 2, nº 10).

Dimensiones: 65 x 38 x 4 mm.

Procedencia: U.E. 1047.

24. Descripción. Hebilla de arco oval y sección plana con los extremos rotos a la altura del eje y engrosado hacia su mitad donde se encuentra la ranura en la que descansa el extremo del pasador o púa, que no se conserva, como tampoco el eje. (Fig. 2, nº 2).

Dimensiones: 48 x 2 x 6 mm.

Procedencia: U.E. 1087.

25. Descripción. Cascabel. Tres fragmentos de la esfera hueca, uno de ellos con el asa de suspensión. (Fig. 2, nº 4).

Dimensiones:

Procedencia: U.E. 1153.

26. Descripción. Hebilla de marco elíptico con el eje recto y dos botones en cada uno de los extremos. El arco está engrosado hacia la mitad donde se encuentra la incisión o ranura en la que descansa el extremo del pasador o púa, que no se conserva. (Fig. 2, nº 1).

Dimensiones: 41 x 4 x 32 mm.

Procedencia: U.E. 1237.

27. Descripción. Clavo. Varilla de sección cuadrada con cabeza circular ligeramente abombada. (Fig. 1, nº 15).



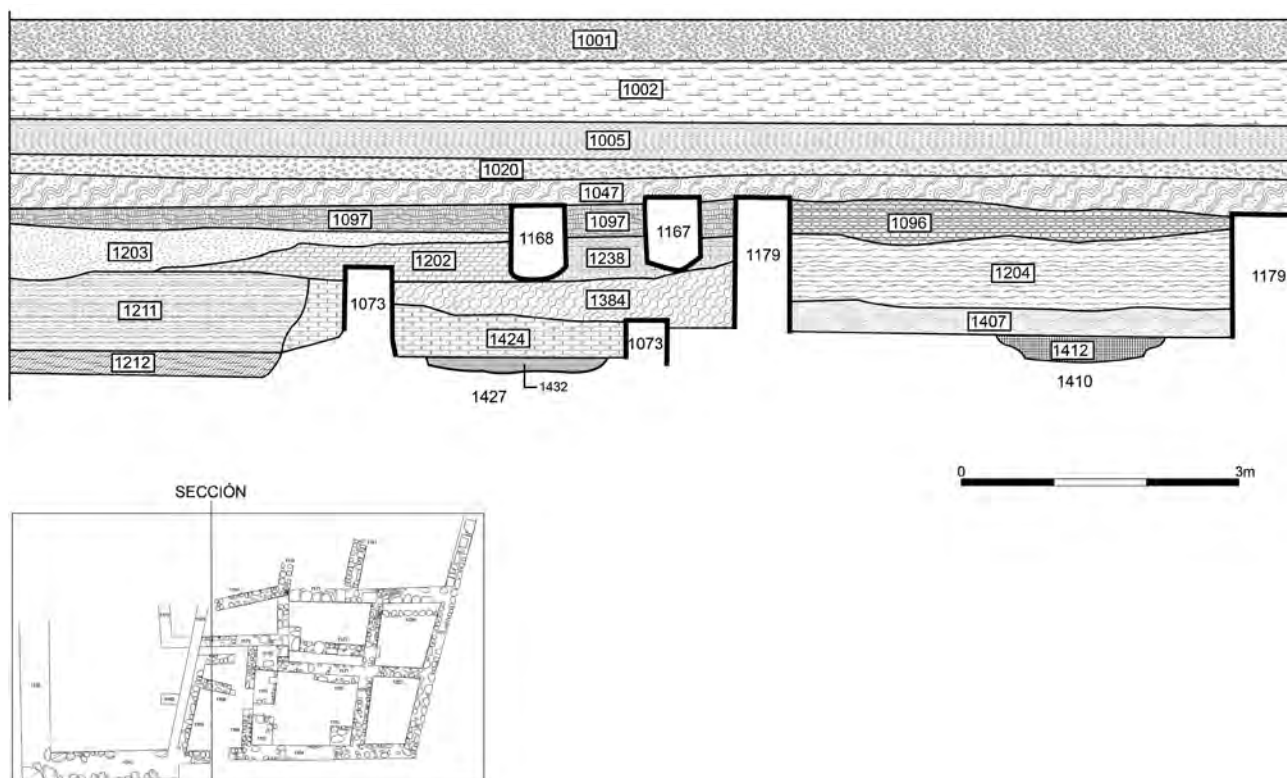


Figura 5. Estatigrafía completa del sector este de la excavación donde se han documentado los niveles bajo medievales. Los estratos basales corresponden a la época romana.

Dimensiones: 14 x 2 mm.

Procedencia: U.E. 1307.

28. Descripción. Clavo. Varilla de sección cuadrada a la que le falta la cabeza y la punta. (Fig. 1, nº 13).

Dimensiones: 40 x 5 mm

Procedencia: U.E. 1307.

29. Descripción. Disco decorativo de sección plana con perforación central. (Fig. 1, nº 14).

Dimensiones: Ø10 x 1 mm.

Procedencia: U.E. 1307.

30. Descripción. Varilla fragmentada de forma rectangular y sección cuadrada, con el extremo distal apuntado donde presenta una perforación. (Fig. 2, nº 6).

Dimensiones: 31 x 11 mm.

Procedencia: U.E. 1307.

## HIERRO

31. Descripción. Cuchillo. Lámina rectangular al que le falta la punta, con el dorso rectilíneo, filo curvo y enmangue de sección circular. Conserva casi toda la espiga que es de sección circular

y en la que no se aprecian ni restos ni huecos de remaches. Realizado mediante forja. (Fig. 3, nº 3).

Dimensiones: 133 x 30 (hoja); 61 x 9 (enmangue) mm.

Procedencia: U.E. 1047.

32. Descripción. Cuchillo. Varios fragmentos de un pequeño cuchillo de lámina rectangular con el dorso rectilíneo y filo curvo que conserva solamente parte del enmangue rectangular de sección rectangular. Realizado mediante forja. No dibujado.

Dimensiones: 35 x 15 (hoja); 7x 5 (enmangue) mm.

Procedencia: U.E. 1047.

33. Descripción. Clavo. Varios fragmentos de varilla de sección circular. (Fig. 3, nº 2).

Dimensiones: 21 x 11 mm.

Procedencia: U.E. 1087.

## PLOMO

34. Descripción. Disco con perforación central. (Fig. 3, nº 1).

Dimensiones: Ø 50 x 1 mm.

Procedencia: U.E. 1013.

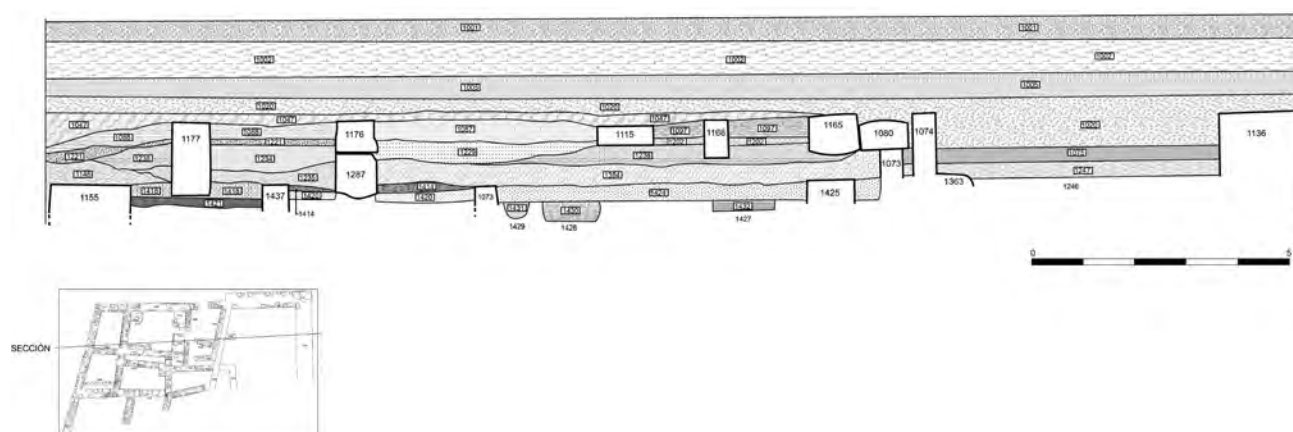


Figura 6. Corte estratigráfico de la excavación. La secuencia abarca desde época romana hasta el período hispano-romano.

35. Descripción: Plancha de forma rectangular plegado sobre sí mismo. No dibujado.

Dimensiones: 63 x 53 x 16 mm.

Procedencia: U.E. 1047.

36. Descripción. Lámina enrollada de forma rectangular. (Fig. 3, nº 4).

Dimensiones: 34 x 4 x 5 mm.

Procedencia: U.E. 1307.

37. Descripción. Recorte. Varilla irregular alargada de sección cuadrada. (Fig. 3, nº 5).

Dimensiones: 43 x 3 x 5 mm.

Procedencia: U.E. 1307.

38. Descripción. Recorte. Varilla irregular alargada de sección cuadrada. No dibujado.

Dimensiones: 27 x 3 x 7 mm.

Procedencia: U.E. 1307.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABAD CASAL, L. *et al.* (2004): *Crevillent. Arqueología y museo*. Marq. Alicante.
- ABRAHAM-THISSE, S. (2002): "La représentation iconographique des métiers au Moyen Age". *Le verbe, l'image et les représentations de la société urbaine au Moyen Age*: 135-160. Ambers.
- APARICIO SÁNCHEZ, L. (2007): "Necrópolis medieval islámica próxima a la glorieta de Ibn Zaydun". *Arte, arqueología e historia*, 14: 205-218. Córdoba.
- ARENAS ESTEBAN J. A.; Martínez Naranjo, J. P. y Daza Blázquez, T. (2007): "El Prao de los Judíos de Molina de Aragón: resultados

de siete años de trabajo". *I Jornadas de Arqueología de Castilla-La Mancha* (Cuenca 13-17 de diciembre de 2005): 705-732. Cuenca.

AZUAR RUIZ, R. (1985): *Castillo de La Torre Grossa (Jijona)*. Alicante.

AZUAR RUIZ, R. (1989): *Denia islámica. Arqueología y poblamiento*. Alicante.

AZUAR RUIZ, R. (1994): "Objetos en bronce, cobre o latón". *El Castillo del Río (Aspe, Alicante). Arqueología de un asentamiento andalusí y la transición al feudalismo* (siglos XII-XIII): 171-178. Alicante.

BAÑOS SERRANO, J. Y MARTÍNEZ LÓPEZ, J. A. (1998): "Aportación al estudio de la maqbara islámica de Alhama de Murcia: Excavación en la calle Fulgencio Cerón Cava, nº 2". *Memorias de Arqueología*, 13: 319-334. Murcia.

BAYROU, L. (dir.) (2000): *Peyrepertuse. Forteresse royale*. Carcasona.

BENEDITO, J., MELCHOR, J. M. (2013): "Materials per a l'estudi de l'àrea sacra del solar de la plaça de la Moreria de Sagunt", en Alapont, Ll. y Martí, J. (eds.), *actes de les III Jornades d'Arqueologia de València i Castelló* (Museu d'Història de València, 10-12 de desembre de 2010): 111-120. Valencia.

BOLOS, J. *et al.* (1981): "Sivelles medievals de Catalunya i altres peces d'orfebreria relacionades amb la indumentària". *Actes du 106e Congrès National des Sociétés Savantes, CTHS*: 107-183. Perpiñán.

CALDWELL, D. H. (1981): "Metalwork", en *Excavations at Threave Castle, Galloway 1974-1978*, en Good, G.L.; Tabraham, C.J., (eds.): *Medieval Archaeology*, 25: 90-140. Londres.

- CANOVAS, J. Y RIPOLL, O. (1983): "Catálogo de los materiales aparecidos en la necrópolis judaica de Deza (Soria)". *Celtiberia*, 65: 135-148. Soria.
- CARDON, D. (1999): *La draperie au Moyen Age: essor d'une grande industrie européenne*. París.
- CASANOVAS MIRÓ, J. (2003): "La necrópolis judías hispanas. Las fuentes y la documentación frente a la realidad arqueológica". *Juderías y sinagogas de la sefard medieval*: 493-532. Madrid.
- CORMACK, W. F. (1995): "Barhobble, Mochrum. Excavation of a forgotten church site in Galloway". *Transactions of the Dumfriesshire and Galloway Natural History and Antiquarian Society*, 70: 5-106. Dumfries.
- DÉMIANS D'ARCHIMBAUD, G. (1981) : *Les fouilles de Rougiers (Var) : Contribution à l'archéologie de l'habitat rural médiéval en pays méditerranéen*. París.
- EIROA RODRÍGUEZ, J. A. (2006): *Antigüedades Medievales*. Real Academia de la Historia. Madrid.
- GALVE IZQUIERDO P. Y BENAVENTE SERRANO, J. A. (1992): "La necrópolis islámica de la Puerta de Toledo de Zaragoza". *III Congreso de Arqueología Medieval Española*: 383-387. Alicante.
- GARCÍA ÁLVAREZ-BUSTO, A. (2012): "La topografía funeraria del monasterio de Corias en la época medieval a partir de la arqueología y las fuentes escritas". *Territorio, Sociedad y Poder*, 7: 129-178. Cenero.
- GODALL, I. H. (1990): "Heckle or Woolcombteeth". *Object and Economy in Medieval Winchester*: 214-216. Winchester.
- GODALL, I. H. (1990): "Weaving comb". *Object and Economy in Medieval Winchester*. Winchester, 234.
- GUINOT I RODRÍGUEZ, E. (2007): "Morvedre: història d'una vila valenciana medieval". *Braçal*, 35-36: 95-134. Sagunt.
- IZQUIERDO BENITO, R. (1999): *Vascos. La vida cotidiana en una ciudad fronteriza de Al-Andalus*. Toledo.
- JUSTES FLORÍA, J. Y DOMINGO MARTÍNEZ, R. (2007): "El Cementerio Mayor de Jaca en la Edad Media: excavaciones arqueológicas en la Plaza Biscós (2005-2006)". *Saldvie*, 7: 309-342. Zaragoza.
- LÓPEZ BRAVO, F. Y DELAPORTE, S. (2011): "Objetos metálicos de época medieval procedentes de recientes excavaciones arqueológicas urbanas en Burriana". *La arqueología de la Buriyyana islámica a la Borriana cristiana*: 125-134. Burriana.
- LÓPEZ PIÑOL, M. Y CHINER MARTORELL, P. (1994): "Noticia preliminar de las excavaciones de la Domus tardía del solar del Romeu (Sagunto)". *Saguntum*, 27: 229-237. Valencia.
- MAUNÉ, S. et al. (2006): "Consommation et approvisionnement culinaires dans la région de Béziers au IIIe s.: l'exemple de la villa de Lieussac (Montagnac, Hérault) ". *Du Rhône aux Pyrénées : Aspects de la vie matérielle en Gaule Narbonnaise (fin Ier s. av. - VIe s. ap. J.-C.)*: 201-226. Montagnac.
- MELCHOR, J. M. Y BENEDITO, J. (2005): "La excavación del solar de la plaça de la Moreria Vella (Sagunto, Valencia) y la Saguntum romana". *Arse*, 39: 11-34. Sagunto.
- MELCHOR, J. M.; BENEDITO, J.; PASCUAL, M. M.; PASÍES, T.; POLO, M.; GARCÍA, E. Y SANCHIS, A. (2004): "El monumento funerario del solar de la Morería (Sagunto). Avance arqueológico y antropológico". *Arse*, 38: 111-162. Sagunto.
- NAVARRO PALAZÓN, J. Y ROBLES FERNÁNDEZ, A. (1996): *Liétor. Formas de vida en Sarq al-Andalus a través de una ocultación de los siglos X-XI*. Murcia.
- NOVELLA MATEO, A. (1953): "Informe sobre la necrópolis judaica de Teruel y sus recientes exploraciones". *Teruel*, 10: 257-261. Teruel.
- OLLICH I CASTANYER, I. et al.; (2006): *Desperta ferro! Vida quotidiana; treball, comerç i guerra a l'Esquerra*. Berikars, 1. Roda de Ter.
- ORTEGA PÉREZ, J. R. Y ESQUEMBRE BEBIA, M. A. (2010): "El estudio del material metálico de época medieval del Castell de Castalla", en Menéndez Fueyo, J. L et al. (ed.): *El Castell de Castalla. Arqueología, arquitectura e historia de una fortificación medieval de frontera*: 171-181. Alicante.
- PÉREZ ADELANTADO, A.; PÉREZ COLLADO, J. Y ROSAS, M. (1982-83): "La Cueva Moma (Pavías, Castellón). Una cueva refugio en el Alto Palancia". *Boletín de la Asociación Arqueológica Llansol de Romaní*, 3: 38-48. Castellón.
- ROSELLÓ BORDOY, G. (1978): *Ensayo de sistematización de la cerámica árabe en Mallorca*. Palma de Mallorca.
- RUIZ MOLINA, L. (2000): *Hins Yakka. Un castillo rural de Sarq Al-Andalus. Siglos XI al XIII. Excavaciones Arqueológicas en el Cerro del Castillo de Yecla (1990-1999)*. Yakka. Revista de estudios yeclanos. Yecla.

- RUIZ TABOADA, A. (2009): "La necrópolis medieval del Cerro de La Horca en Toledo". *Sefarad*, Vol. 69,1, enero-junio 2009: 25-41. Madrid.
- TENDERO FERNÁNDEZ, F. E. (2007): "Serrella medieval". *Serrella: els nostres orígens*: 43-51. Banyeres de Mariola.
- TORRES, C. (1986): "Uma proposta de interpretação funcional para os conhecidos "cabos de faca" em osso já com longa história na arqueologia ibérica". I *Congreso de Arqueología Medieval Española*, vol. 1: 331-341. Zaragoza.
- TOURNEUR-NICODÈME, M. (1958): "Sceaux au chaperon d'échevins de Léau". *Revue belge de numismatique et de sigillographie*, 104 : 139-148. Brujas.
- WALTON ROGERS, P. (1997): *Textile Production at 16-22 Coppergate*. York.
- WALTON ROGERS, P. (2002): "Textile production", en Ottaway, P. y N.Rogers (eds.): *Craft, Industry and Everyday Life: finds from Medieval York*: 2732-2745. York.
- WINDLER, R. (2005): "Keine Geschosspitze, sondern Webstuhlteil. Zum Nachweis eines Trittwebstuhls auf der Burg Alt-Lägern (Kanton Zürich)" *Mittealter, Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins*, 10: 120-122. Basel.
- YZQUIERDO PERRÍN, R. (2012): "La miniatura en Galicia en la Baja Edad Media". *La miniatura y el grabado de la Baja Edad Media en los archivos españoles*: 103-156. Zaragoza.